

СЕРТИФИКАТ  
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

---



№ 17649 от 30 мая 2024 г.

Срок действия до 30 мая 2029 г.

Наименование типа средств измерений:

**Анализаторы концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе ММ**

Производитель:

**ООО «МалидиМед», г. Полоцк, Витебская обл., Республика Беларусь**

Документ на поверку:

**МРБ МП.3929-2024 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Анализаторы концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе ММ. Методика поверки»**

Интервал времени между государственными поверками: **6 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 30.05.2024 № 56

Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, или утвержденный тип единичного экземпляра средства измерений разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средства измерений.

Заместитель Председателя



А.А.Бурак



ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений  
от 30 мая 2024 № 17649

Наименование типа средств измерений и их обозначение:

Анализаторы концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе ММ.

Назначение и область применения: анализаторы концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе ММ (далее - анализаторы) предназначены для измерения массовой концентрации паров этанола в воздухе, выдыхаемом человеком.

Область применения – обеспечение охраны труда, осуществление действий, связанных с реализацией норм законодательства об административных правонарушениях.

Описание:

Принцип действия анализаторов основан на регистрации массовой концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе с помощью встроенного электрохимического датчика паров этанола, электрический сигнал которого обрабатывается микропроцессором. Информация о результатах измерений отображается на дисплее анализатора.

Анализаторы выпускаются в двух модификациях ММ-100 и ММ-250, отличающихся пользовательскими функциями (в модификации ММ-250 имеется меню для управления функциями анализатора, имеется возможность записи и чтения результатов измерений, встроенный модуль Bluetooth для возможности передачи результатов измерений на внешние устройства).

Встроенное программное обеспечение (ПО) устанавливается при изготовлении анализаторов. Идентификация ПО в модификации ММ-100 отсутствует, номер версии ПО указывается в паспорте. Конструкция анализаторов исключает возможность несанкционированного влияния на ПО и измерительную информацию.

Дата изготовления анализаторов указывается на задней крышке анализатора и в паспорте.

Обязательные метрологические требования: приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики, единица измерений	Значение характеристики	
	ММ-100	ММ-250
Диапазон измерений массовой концентрации паров этанола в воздухе, мг/л	от 0,000 до 0,950	от 0,00 до 0,95
Пределы допускаемой абсолютной погрешности анализатора при измерении массовой концентрации паров этанола в воздухе в диапазоне от 0 до 0,50 мг/л включительно, мг/л	±0,050	±0,05
Пределы допускаемой относительной погрешности анализатора при измерении массовой концентрации паров этанола в воздухе в диапазоне свыше 0,50 до 0,95 мг/л включительно, %	±10	±10

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование характеристики и единица измерения	Значение характеристики	
	ММ-100	ММ-250
1	2	3
Диапазон показаний массовой концентрации паров этанола в воздухе, мг/л	от 0 до 1,500	от 0 до 2,00
Цена единицы младшего разряда, мг/л	0,001	0,01



Продолжение таблицы 2

1	2	3
Время готовности анализатора к работе после включения, с, не более	10	
Продолжительность анализа после отбора пробы, с, не более	10	
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм, не более:	120х64х21	107х65х20
Масса, кг, не более:	0,140	0,110
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность окружающего воздуха, %	от плюс 15 до плюс 35  от 30 до 75	

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
1	Анализатор	1 шт.	-
2	Чехол	1 шт.	-
3	Паспорт	1 шт.	-
4	Кабель USB-micro USB (для модификации ММ-250)	1 шт.	-
5	Элементы питания типоразмера АА (для модификации ММ-100)	2 шт.	-
6	Наконечники съемные	5 шт.	по заказу допускается поставка большего количества

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа средств измерений наносится на титульный лист паспорта и на заднюю панель анализатора.

Поверка осуществляется по МРБ МП.3929-2024 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Анализаторы концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе ММ. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: -

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие требования к типу средств измерений:

- ТУ ВУ 391961785.002-2023 «Анализаторы концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе ММ»;
- технический регламент Таможенного союза «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 020/2011);
- технический регламент Республики Беларусь «Средства электросвязи. Безопасность» (ТР 2018/24/ВУ).

методику поверки:

- МРБ МП.3929-2024 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Анализаторы концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе ММ. Методика поверки».

Перечень средств поверки:

- прибор измерительный ПИ-002/1;
- генератор спирто-воздушных смесей ГСВС-МЕТА-02;
- ареометр общего назначения АОН-1;

- термометр лабораторный электронный ЛТ-300;
- ротаметр РМ-0,63 ГУЗ;
- мерные колбы, 2-го класса точности по ГОСТ 1770-74;
- пипетки, 2-го класса по ГОСТ 29227-91, ГОСТ 29169-91;
- спирт этиловый ректификованный по СТБ 1334-2003;
- вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик анализаторов с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения:

Таблица 3 - Идентификационные данные программного обеспечения (ПО)

Модификация анализаторов	Номер версии ПО, не ниже	Разработчик ПО
ММ-100	V2.01	ООО «МалидиМед»
ММ-250	V1.03	ООО «МалидиМед»

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: анализаторы концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе ММ соответствуют требованиям ТУ ВУ 391961785.002-2023, ТР ТС 020/2011, ТР 2018/24/ВУ.

Производитель средств измерений  
ООО «МалидиМед»

Республика Беларусь, 211415, Витебская область, г. Полоцк, пр-т Франциска Скорины, д. 14,  
пом. 32, к. 3

Телефон: +375 44 720-09-31

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений  
Республиканское унитарное предприятие «Витебский центр стандартизации метрологии и сертификации» (РУП «Витебский ЦСМС»)

Республика Беларусь, 210015, г. Витебск, ул. Богдана Хмельницкого, 20

Телефон: (0212) 42-68-04

- Приложения:
1. Фотография общего вида средств измерений на 2 листах;
  2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений на 2 листах.

Заместитель директора -  
главный метролог  
РУП «Витебский ЦСМС»



В.А. Хандогина



## Приложение 1

### Фотографии общего вида средств измерений



Рисунок 1.1 – Фотография общего вида анализатора концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе MM-100



Рисунок 1.2 – Образец маркировки анализаторов концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе MM-100  
(изображение носит иллюстративный характер)





Рисунок 1.3 – Фотография общего вида анализатора концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе MM-250



Рисунок 1.4 – Образец маркировки анализаторов концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе MM-250 (изображение носит иллюстративный характер)

Приложение 2  
(обязательное)

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений

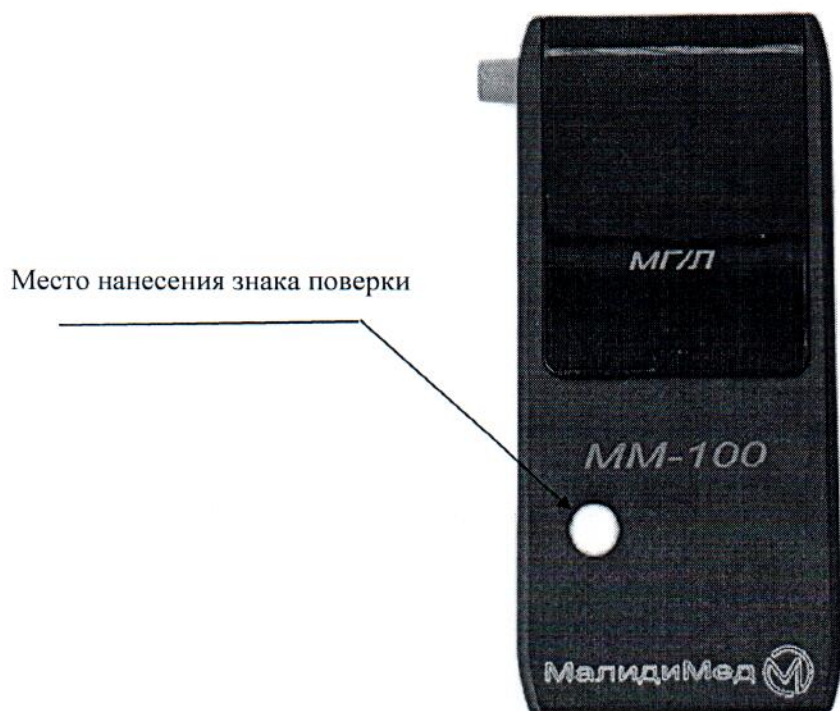


Рисунок 2.1 – Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки на анализатор MM-100



Рисунок 2.2 – Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки на анализатор MM-250